

020106 西太平洋暖池区海表水温暖异常对东亚夏季风影响的研究

A Composite Study of the Influence of SST Warm Anomalies over the Western Pacific Warm Pool on Asian Summer Monsoon

摘要点击 28 全文点击 16

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金：中国科学院KZ951-408项目、国家自然科学基金资助项目49635180和国家攀登项目A“南海季风试验”共同资助

中文关键词：[西太平洋](#) [暖池](#) [夏季风](#) [耦合模态](#)

英文关键词：

作者中文名 作者英文名 单位

[金祖辉](#) [Jin Zuhui](#) [中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029](#)

[陈隽](#) [Chen Jun](#) [中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029](#)

引用：金祖辉, 陈隽. 020106 西太平洋暖池区海表水温暖异常对东亚夏季风影响的研究[J]. 大气科学, 2002, 26(1):57-68

Citation: Jin Zuhui and Chen Jun. A Composite Study of the Influence of SST Warm Anomalies over the Western Pacific Warm Pool on Asian Summer Monsoon[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2002, 26(1):57-68

中文摘要：

对夏季热带西太平洋暖池区海表水温暖异常年的东亚大气环流做了合成分析, 然后用奇异值分解(SVD)方法做了进一步统计检验, 揭示了东亚夏季风变异与暖池区海表水温异常的密切关系和它们间最佳耦合模态. 结果发现当夏季暖池区暖异常时, 在对流层低层西太平洋地区可产生一个强的反气旋偏差环流, 使得副热带高压南侧东风气流大大加强, 并向西伸展到中南半岛南部, 从而影响了东南亚热带和副热带地区西南季风的变化(强/弱). 中南半岛至中国东部大陆夏季风增强, 赤道东印度洋、南海南部和中部、西太平洋热带地区夏季风减弱. SVD分析还发现经向风和纬向风与海表水温之间各存在两个最佳耦合模态, 结果表明, 不仅整个暖池海表水温暖/冷异常对东亚大气环流异常有重要影响, 而且暖池区内海表水温有显著的暖和冷异常差异时, 对东亚大气环流的影响也很明显(耦合总体平方协方差约占总体协方差的0.20), 尤其是在南海至长江以南地区.

Abstract:

主办单位：中国科学院大气物理研究所 单位地址：北京市9804信箱

联系电话：010-82995051, 010-82995052 传真：010-82995053 邮编：100029 Email: dqkx@mail.iap.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

京ICP备05002794号